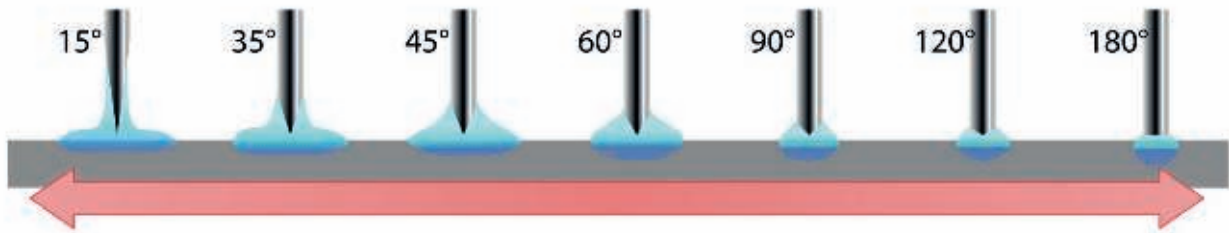


Quand et pourquoi tronquer la pointe de l'électrode ?

En soudage TIG, plusieurs facteurs influencent la qualité et la forme de l'arc.

En plus du matériau, de la source d'alimentation, du type de courant, de l'ampérage, de la polarité, du type de gaz et bien plus encore, il est impératif que **la pointe de l'électrode tungstène** soit affûtée correctement à l'angle souhaité.

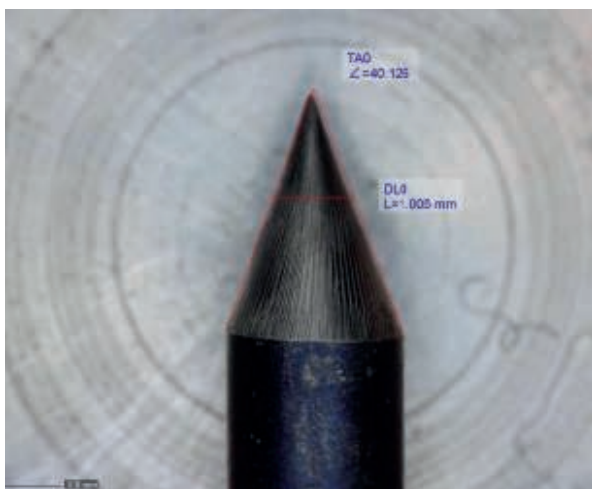


La source: GCE

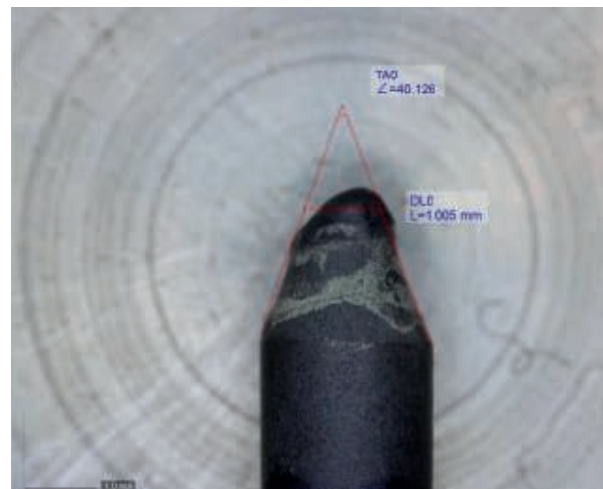
Même si la géométrie de la pointe reste un élément prépondérant, une pointe d'électrode tronquée joue également un rôle majeur pour les applications suivantes :



- Lors d'un soudage de tôles à paroi fine en courant continu et faible, une pointe tronquée influence la pression et la largeur de l'arc.
- Lors de l'utilisation d'électrodes dans des têtes de soudage orbitales et dans des applications d'automatisation, il est possible de modéliser la géométrie du cordon ainsi que l'obtention d'un arc stable permettant une uniformité des performances de soudage.
- En fort courant à la fois continu et alternatif, on évite la surchauffe et la fonte de la pointe de l'électrode, qui peut tomber dans le bain de soudage, conduisant à une contamination de la soudure.

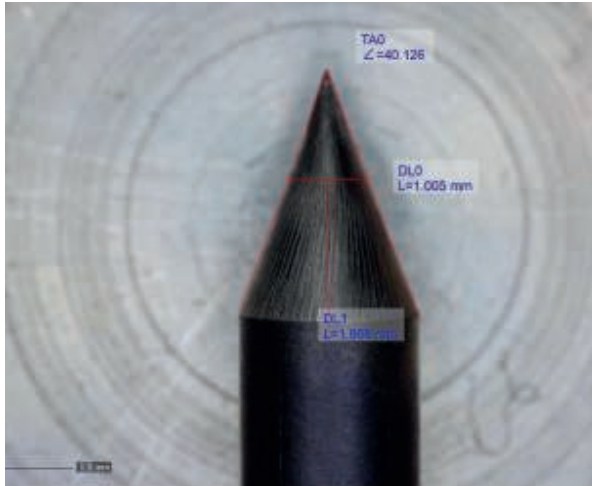


Electrode affûtée avant le soudage

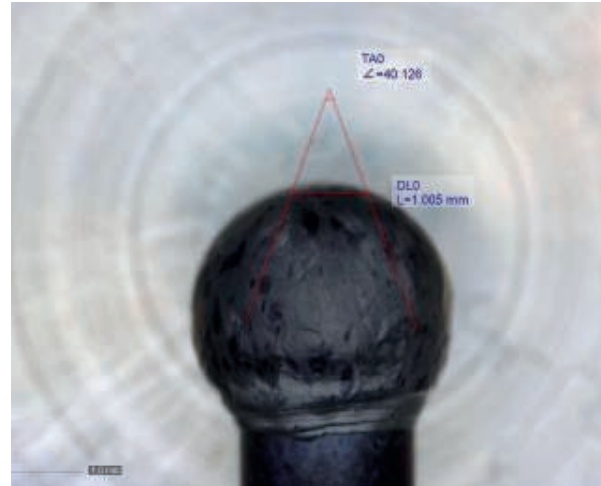


Pointe d'électrode fondue

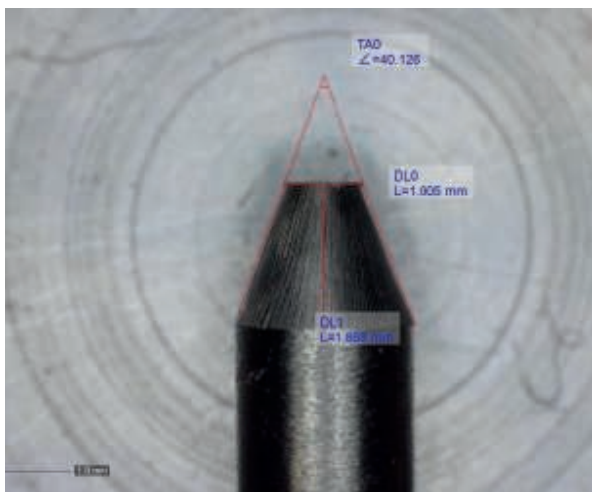
- Lors de soudage à courant alternatif, une électrode tronquée favorise également un arc plus stable tout en évitant la formation incontrôlée d'une boule à sa pointe ainsi que la surchauffe.



Electrode affûtée avec courant alternatif



Pointe d'électrode sphérique avec soudage AC
Ø env. 2,5 x diamètre d'électrode



Pointe d'électrode tronquée
(environ 10 % à 30 % du diamètre de l'électrode)



Pointe d'électrode avec forme optimale
pour soudage AC

CONCLUSION:

En tronquant la pointe de l'électrode humidifiée dans le sens longitudinal :

- **l'arc est stabilisé**
- **la géométrie et la pression de l'arc sur le bain de fusion peuvent être affectées**
- **la surchauffe, la fonte et l'usure de l'électrode tungstène sont évitées**
- **La performance de soudage uniforme est atteinte dans le soudage orbital et automatique**
- **la durée de vie de la pointe de l'électrode est allongée**